攪拌炉用ファン取扱説明書・注意書

本取扱説明書は、攪拌炉用ファンに関して記載しております。添付の電動送風機取扱説明書・注意書と両方をお読みいただき、安全にご使用ください。

尚、電動送風機取扱説明書の７．周囲温度と吸気温度について、１１．吐出方向の変更については、省略してお読みください。

［目次］

１．納品時のご確認について・・・・・・・・1
２．周囲温度と吸気温度について・・・・・・1
３．安全・最適にご使用いただくために・・2
４．設置手順について・・・・・・・・・・・4
５．羽根車交換手順・・・・・・・・・・・・6
６．仕様・・・・・・・・・・・・・・・・・7
７．補足・・・・・・・・・・・・・・・・・7

１．納品時のご確認について

ご注文どおりの製品かご確認ください。

輸送中の[破損・変形]など異常がないかご確認ください。

付属部品に欠品はないかご確認ください。

本梱包に含まれているものは、下記の通りです。

・本体(電動機部＋羽根車　組込)
・ケーシング部
・ケーシング固定用ボルト・ナット
（ボルトＭ８×２５　４本、ばね座金付ナット４個）

２．周囲温度と吸気温度について

⚠注意

周囲温度・・・－１０℃以上４０℃以下

吸気温度・・・－１０℃以上３００℃以下

運転開始時は常温にて運転を開始してください。又，運転を停止する際は、吸気温度が１２０℃以下になってから停止してください。

昭和電機株式会社

３．安全・最適にご使用いただくために

⚠注意

(1)円筒外部に人が触れるような設置環境にある場合は必ず円筒外側に断熱材を巻いてください（断熱材はお客様にてご用意お願いします)。火傷する危険があります。

断熱材を巻く際、図１のように中間冷却ファンの周りはあけてください。冷却風の流れが妨げられ電動機が充分に冷却されず、電動機が焼損する恐れがあります。

＊断熱材をご用意される際は、図１の寸法をご参照ください。

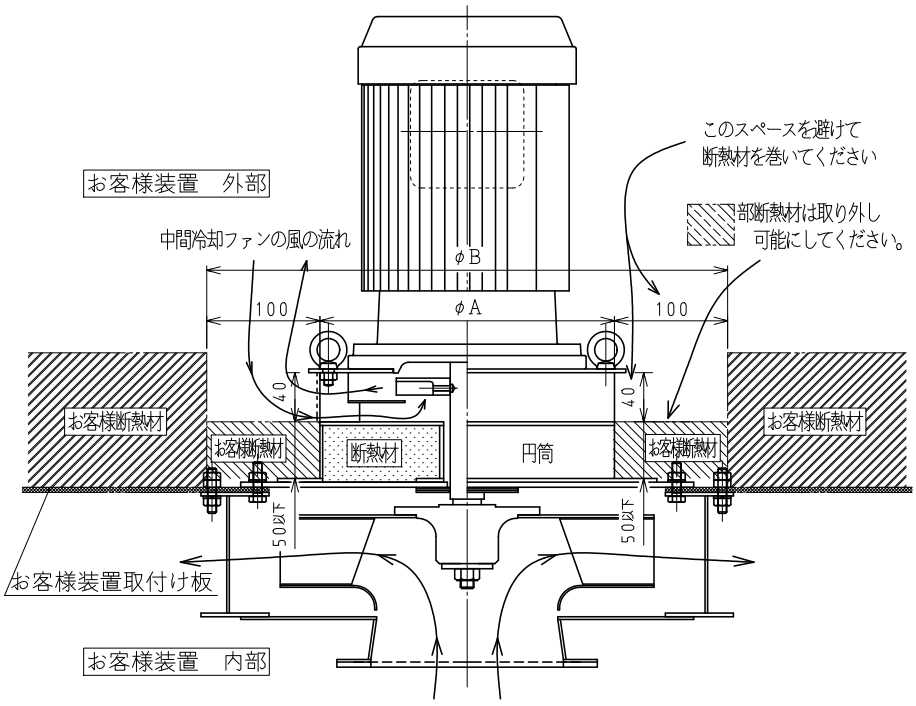


図１

品名	WE-04	WE-07	WE-15	WE-22	WE-37
A	210		260		330
B	410		460		530

(2)性能値はお客様装置取付板の板厚が 4.5mm での値を示します。板厚は 4mm～9mm まで取付け可能ですが、他の板厚の取付板を使用した場合、風量・静圧などの性能が低下します。

⚠**注意**

(3)本体を床に置く場合には横向きに寝かせてください。羽根車を下にして置く、又、冷却ガードを下にして置くなどの縦置きはしないでください（写真１．悪い例)。部品損傷につながる恐れがあります。また、横置きにする際は、転がり防止のために木片などをかまして動かないようにして下さい。（写真２。良い例）

写真１（悪い例）

写真２（良い例）

４．設置手順について

(1)お客様装置の取付板に、あらかじめ穴をあけておいてください。(図２参照)

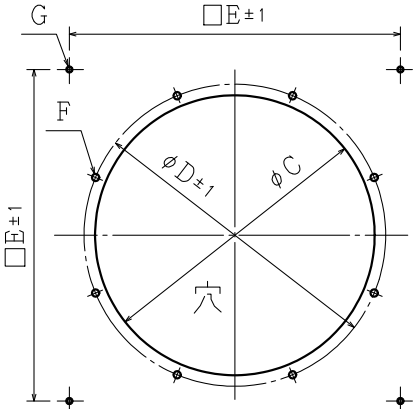


図2

品名	WE-04	WE-07	WE-15	WE-22	WE-37
C	265	290	350	380	425
D	285	310	370	410	450
E	300	330	400	450	530
F	8-φ10				
G	4-M8				

以下の設置手順については図３をご参照ください。

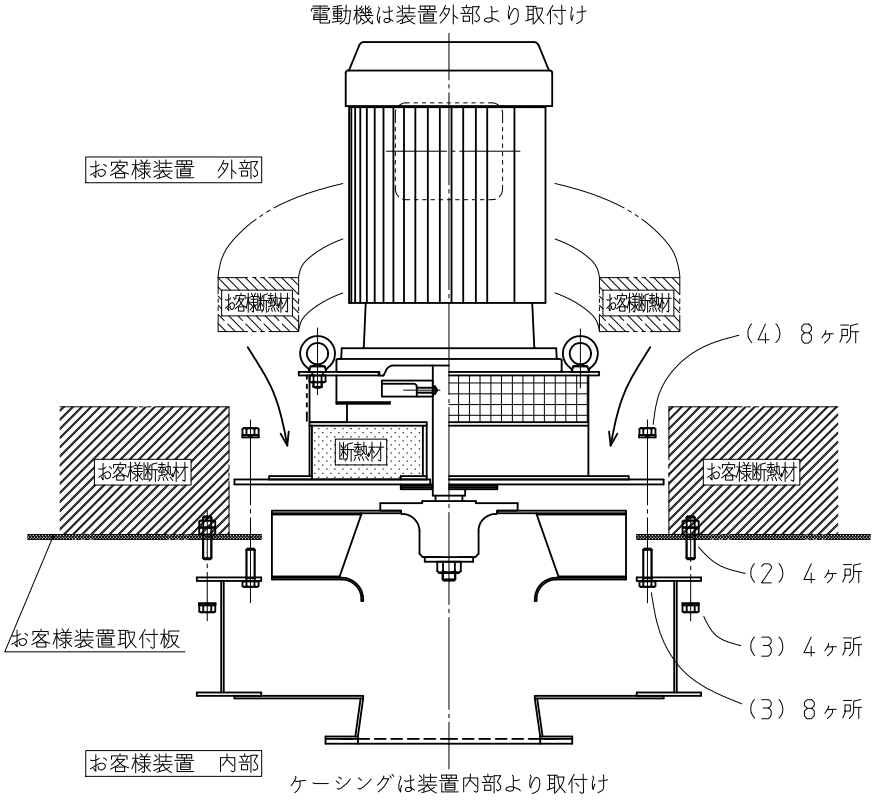


図3

(2)図２のＥ部のＭ８のタップに、装置外側より付属品のボルトを固定してください。（図４参照）

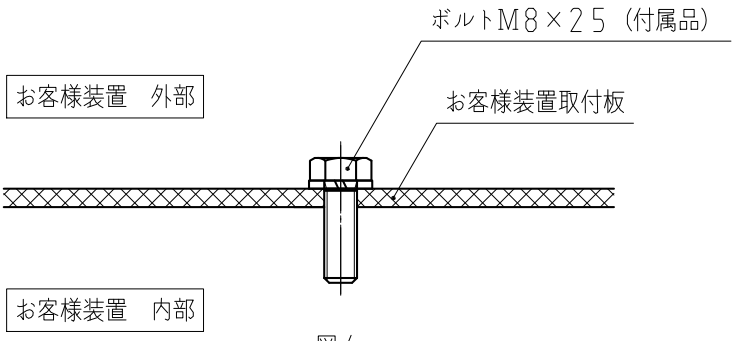


図4

(3)装置内側より(2)で取付けたボルトにケーシング穴を通し、ばね座金付ナットで固定してください（写真３参照、装置内側より撮影）。同時にケーシング側に溶接されているボルトをＤ部のピッチ穴に通してください(写真４参照､装置外側より撮影)。

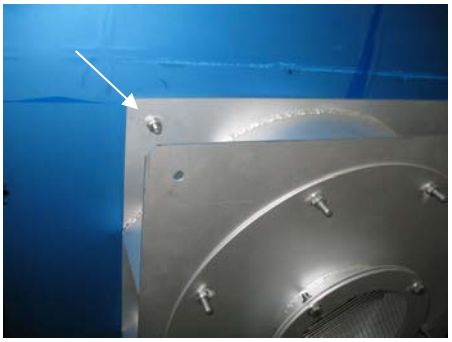


写真３

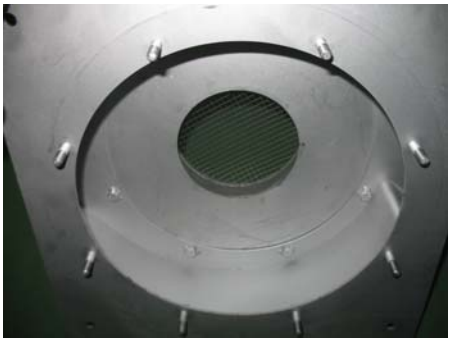


写真４

※

(4)装置外側より本体を取付け、Ｄ部のボルト部分を、ばね座金付ナットで固定してください。（写真５参照）

※出荷時取付けているナットを再利用ください。

写真５

⚠注意

羽根車をケーシングの中に入れる際、ケーシング内径などに当てないようにしてください。異常振動の原因となる恐れがあります。

５．羽根車交換手順

（1）羽根車取外し手順

羽根車を固定している止めナットを緩め、軸端ワッシャ、羽根車を取外します。羽根車を取外す際、下記のような羽根車抜き冶具を使用していただくと取外すことができます。（図５参照）

①固定ボルト２本を支え板に通し、ハブに固定します。
②押し込みボルトを支え板に通し、軸端に当てねじ込んでいくことにより、ハブが手前に引き寄せられ取り外せます。

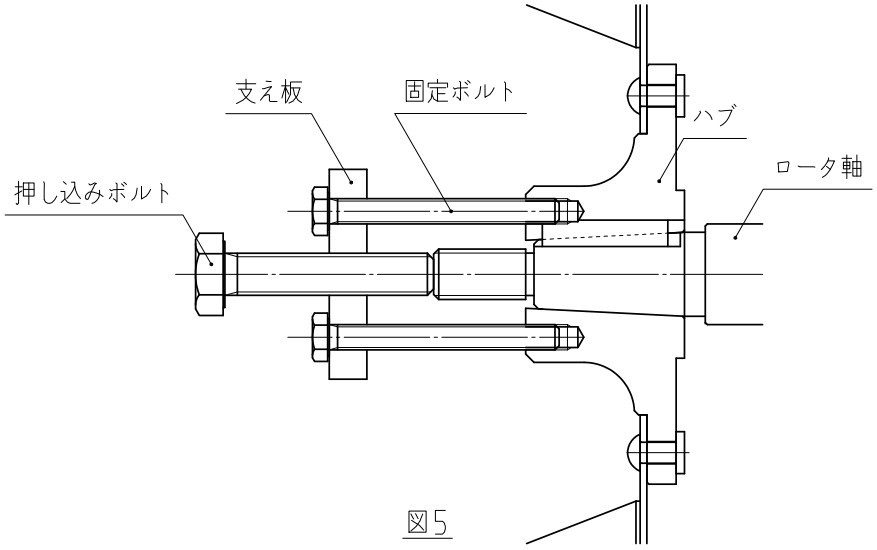


図5

羽根車抜き冶具を用意される場合の推奨寸法を下記に示しますので参考にしてください。（図６参照）

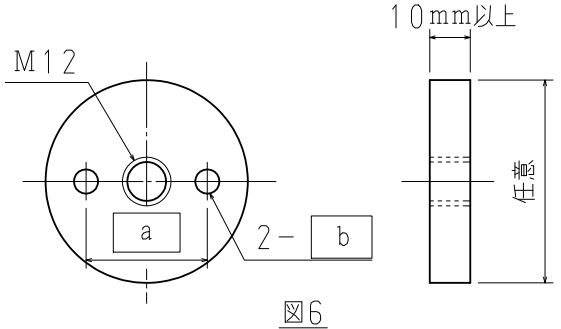


図6

品名	WE-04	WE-07	WE-15	WE-22	WE-37
a	30		40		45
b	φ7		φ9		
固定ボルト	M6　長 50		M8　長 50		
押し込みボルト	M12　長 50				

（2）羽根車取付け手順

羽根車取外し方法と逆の手順で、羽根車、軸端ワッシャ、Ｕナットの順に取付けてください。（図７参照）

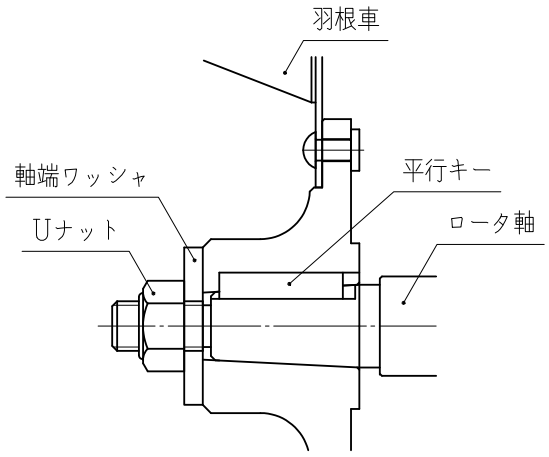


図7

羽根車固定用Ｕナットの締付けトルク範囲は下記の値となります。

品名	WE-04～WE-22	WE-37
締付トルク　Ｎ・ｍ （ナットサイズ）	36～48 （M12）	92～124 （M16）

⚠注意

羽根車を固定する際、納品時に取付けていますＵナットをご使用ください。他のナットを使用すると羽根車緩みの原因となります。

羽根車取付けの際、ロータ軸とハブのはめ合い部やねじ部のごみやさびなどをきれいに取り除いてください。部品の損傷につながる恐れがあります。

６．仕様

品名	WE-04	WE-07	WE-15	WE-22	WE-37
電源	三相　50Hz　200V　／　60Hz　200V　／　60Hz　220V				
出力　kW	0.4	0.75	1.5	2.2	3.7
電流　A	2.5/2.5/2.4	3.5/3.5/3.2	6.2/6.2/5.7	9.5/9.2/8.4	14.4/13.8/12.8
質量　kg	29	31	46	52	72

７．補足

電動送風機取扱説明書の１４．保守点検について．に記載しています軸受グリースと本攪拌炉用ファンで使用しているグリースが異なります。攪拌炉用ファンに使用する軸受グリースの種類を下記に記載します。

	【スキマ】	【グリース】
負荷側軸受	Ｃ３スキマ	ＭＰ－１（日本グリース製）
反負荷側軸受	Ｃ３スキマ	マルテンプＳＲＬ（協同油脂製）

Showa

010－C

電 動 送 風 機

取扱説明書・注意書

昭和電機株式会社

このたびは、昭和電機の送風機をお買い上げいただきありがとうございます。
この取扱説明書・注意書は**【標準形・耐熱形】**仕様について説明しています。
送風機を『**安全**』に『**効率よく**』ご使用いただくために、この取扱説明書・注意書**【特に⚠マーク部】**をよくお読みください。

この取扱説明書・注意書は、大切に保存してご活用ください。

【目　　次】

1．取扱説明書・注意書の見方について…… 1
2．図記号の意味について…… 1
3．送風機を【安全】にご使用いただくために…… 1
4．納品時のご確認について…… 2
5．送風機の保管について…… 3
6．各種表示ラベルについて…… 3
7．周囲温度と吸気温度について…… 5
8．吸引物質について…… 5
9．設置について…… 6
10．配管について…… 7
11．吐出方向の変更について…… 8
12．配線について…… 10
13．ご使用上の注意について…… 11
14．保守点検について…… 11
15．保証について…… 12
16．お問い合わせについて…… 13

1．取扱説明書・注意書の見方について

本文中の【⚠**警告**】マークの部分は、取り扱いを誤ると【**死亡や重傷に結びつく事故**】【**火災発生**】の可能性があるもの。
また、本文中の【⚠**注意**】マークの部分は、取り扱いを誤ると【**傷害に結びつく事故**】【**製品損傷**】に結びつくもの。

2．図記号の意味について

禁止事項を表します。（対象は不特定）

指示の通りにしてください。

取り扱いを誤ると事故につながる可能性があります。

分解禁止

必ずアース線を接続してください。

感電注意

警告・指示項目は、必ず守ってください。

3．送風機を【安全】にご使用いただくために

⚠**警　告**　　**危険場所への設置厳禁**

この送風機は防爆構造品ではありません。
爆発性雰囲気となる可能性のある場所で運転すると、モータ（電動機）が焼損（焼けて壊れる）した時、周囲のガスが『**爆発**』して危険です。

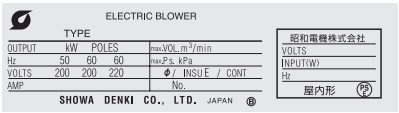
⚠**警　告**　　**火災・感電事故を避けるために**

送風機の配線は、必ず電気工事の有資格者が
電気設備技術基準や内線規程に従い施工してください。

⚠警　告　　吸込口の金網取り外し厳禁

吸込口の金網は絶対に取り外さないでください。また、吸込口・吐出口から、送風機内部へ絶対に手を入れないでください。
手を入れると**【指】【手首】**を負傷する危険があります。
また､棒や異物を入れないでください。巻き込みや、破砕による負傷・送風機の損傷の危険があります。

⚠注　意　　モータ保護装置の自動復帰について



左図のような製品銘板で**【モータ保護装置取り付けのお願い】**のラベルを貼っていない送風機はモータ保護装置が内臓されています。過負荷によりモータの加熱で停止した場合、すぐに電源を切ってください。冷却後、自動的に復帰して起動する方式になっており危険です。モータの冷却をご確認いただき、再び電源を入れて起動させてください。

⚠注　意　　インバータの使用について

単相モータでは、インバータのご使用はできません。
三相200V級のモータのみインバータ運転できますが、200V級以外のモータにインバータを使用すると焼損する危険があります。
インバータのご使用についてはP11をご参照ください。

⚠注　意　　分解禁止

モータ部・ケーシング内部は絶対に分解しないでください。
不具合や、事故発生の原因となります。

4．納品時のご確認について

入念に検査・点検を行った上で出荷しておりますが、念のためお手元の送風機について、次のことをご確認ください。

- ご注文どおりの製品ですか。
- 輸送中の**【破損・変形】**など異常はありませんか。
- 付属部品に欠品はありませんか。

5．送風機の保管について

送風機を長期間(3ヵ月以上)保管・休止する場合は次のことにご注意ください。

(1) 梱包した状態で保管の場合。

屋内の温度変化の少ない、乾燥した場所で保管してください。

(2) 据え付けた状態で休止の場合。

他の装置からの**【大きな振動】**や**【熱】**を受けないようにしてください。

水や油、ほこりなどから送風機を守るため、ビニールなどで覆っていただくことをおすすめします。

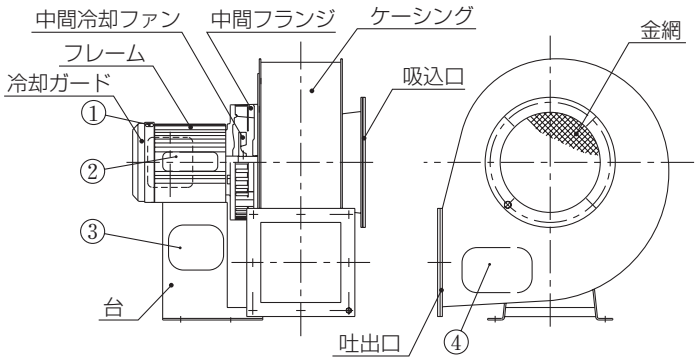
⚠注　意　　保管・休止中の保守管理について

送風機の羽根車回転軸が長期間（３ヵ月以上）止まった状態の場合、保管・休止中の季節・環境によっては、さびが発生するため異常音発生の原因となることがあります。３ヵ月を目安に、試運転を行ってください。

6．各種表示ラベルについて

各種表示ラベルの貼り付け位置は形式により異なりますが、下記の①～④の位置のいずれかに貼り付けています。

①フレーム上面部　②冷却ガード上面部　③台　④ケーシング側面部



各種表示ラベルの内容は下記の通りです。

(1)「製品銘板」

製品形式・定格電圧・定格周波数・定格電流・絶縁クラス・最大静圧・最大風量・製造番号などの内容を表示しています。

注１：定格とは､使用限度をいいます。

注２：静圧とは､気体の流れに対して平行な面に加わる圧力をいいます。

(2)「周波数」ラベル

50Hz用か、60Hz用かを明記しています。このラベルの貼っていない送風機は、50Hz、60Hz共用となります。

(3)「回転方向の表示」ラベル

羽根車の回転方向を示しています。試運転の前に、必ずご確認ください。(一部の機種にはケーシングに成型表示しています。)

逆回転で運転すると、風量および静圧が低下します。また、負荷が大きくなり、モータが焼損する危険もあります。

(4)「アースマーク」

上記で示したアースマーク(成型表示している機種もあります)付近にあるアース用端子にアース線を接続してください。

(5)「過負荷(オーバーロード)」ラベル

60Hzにて吸込口全開状態で運転すると過負荷になる送風機があります。このラベルを貼り付けている送風機は吸込風量を調節して､製品銘板に記載の定格電流値以下でご使用ください。

(6)「モータ保護装置取り付けのお願い」ラベル

このラベルを貼り付けている送風機には、モータ保護装置を取り付けてご使用ください。

(7)「高温部の安全対策のお願い」ラベル

耐熱形送風機を**【吸込空気温度40℃以上】**でご使用の場合、送風機および接続ダクトが高温になります。必ず、安全対策を行ってください。

(8)「分解禁止」ラベル

モータ部、ケーシング内部の分解禁止などの注意事項について記載しています。指示通りご使用ください。

以上の内容を記載しています。仕様どおりご使用ください。

7．周囲温度と吸気温度について

（1）周囲温度

単相・三相の区分	単相送風機	三相送風機
周囲温度	−5℃以上～40℃以下	−10℃以上～40℃以下

モータ保護形式	開　放　形	全閉形・全閉外扇形
周囲の相対湿度	80%未満	90%未満

（2）吸気温度

温度･湿度 / 形式区分	許容吸込温度	許　容　湿　度 結露（水滴）のない場合
標　準　形 （Eシリーズ、KSBシリーズ除く）	−10℃以上～40℃以下	相対湿度　90%未満
標　準　形 （Eシリーズ、KSBシリーズ）	−10℃以上～60℃以下	相対湿度 100%未満
耐　熱　形	※最高180℃以下用 最高200℃以下用 最高250℃以下用	相対湿度 100%未満

※耐熱形は機種によって許容吸込温度が異なります。カタログでご確認いただくか、お問い合わせください。

8．吸引物質について

（1）空気以外は吸い込ませないでください

爆発性ガス・有機溶剤・火花、火のついたタバコなどは絶対に吸引させないでください。爆発・火災・製品の損傷の原因となります。

（2）固形物・粉体の搬送、液体の吸引について

☎ 固形物・粉体の搬送用、液体の吸引用にご使用の場合、必ずお問い合わせください。

（3）結露やさびについて

① 相対湿度100%以上の空気を吸い込むと、温度変化によって、結露する（水滴になる）場合があります。

水滴を含んだ空気を吸い込みますと、**【軸貫通部より水分が漏れる】**ことがあります。

② 相対湿度90%以上の空気を常時吸い込む場合、空気に触れる部分の材質により**【さび】**が発生することがあります。

③ 地域や季節によって異なりますが、送風機の周囲温度と温度差の大きい空気を吸い込む場合は、相対湿度100%未満の空気でも、運転開始直後には結露が起きやすくなります。

水滴を含む空気を吸い込む場合、また、若干のさびの発生も許容できない場合は、必ずお問い合わせください。

9．設置について

他の装置からの**【大きな振動】**や**【熱】**を受けないようにしてください。軸水平（回転軸を水平にする）方向に据え付けてください。

モータの後方には冷却空気吸い込み用に、壁面などからの距離を３㎝程度あけてください。

点検・修理のためのスペースを、三方に80㎝程度設けてください。

⚠警　告　　周囲の雰囲気について

酸・アルカリなどの腐食性ガスは、送風機の寿命を著しく縮めます。

【可燃性・爆発性ガスの発生する可能性のある雰囲気への据え付けは絶対にしないでください。『火災』や『爆発』などの重大事故の危険につながります。】

⚠注　意　　吐き出し空気を大気に放出する場合

吐出口にも、必ず**【金網】**を取り付けてご使用ください。
固形物を吸い込んで吐き出された時､事故の危険性があります。

⚠警　告　　高温部安全対策のお願い

耐熱形送風機を**【吸込空気温度40℃以上】**でご使用の場合、送風機の表面および接続ダクトが高温になり、触れると火傷をします。必ず柵および金網で囲うなどの安全対策を行ってください。

耐熱形送風機、および接続ダクトの上などに**【モノ】**を絶対に置かないでください。『火災』発生の原因となります。

⚠注　意　　断熱材取り付け時の注意

耐熱形送風機の中間冷却ファンの回りには断熱材を巻き付けないでください。（P3の図をご参照ください）放熱を妨げ、軸受の寿命が早まります。

☎ 軸垂直（回転軸を垂直にする）方向で使用する場合は、必ずお問い合わせください。

10. 配管について

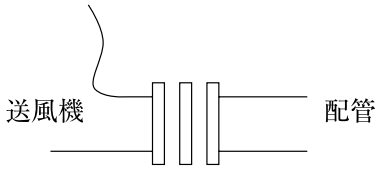
(1) 吸込口・吐出口の接続

吸込口・吐出口の接続は必ず伸縮性の継手（フレキシブル継手）又は伸縮性のあるダクトホースをご使用ください。

(2) 吸込口・吐出口にやむなく直接配管する場合

吸込口・吐出口とダクト（配管）の中心を合わせ、送風機のフランジ面とダクトのフランジ面が平行になるようにして締め付けてください。

吸込口・吐出口に荷重がかからないようにダクトには必ずサポートを設けてください。間にパッキンをはさみますと、接続しやすくなります。



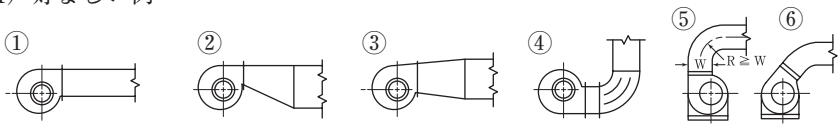
耐熱形送風機を**【吸込空気温度40℃以上】**でご使用の場合は、**【熱膨張】**を考え、耐熱性の継手を用いることなどで配管の熱膨張を逃がしてください。

(3) ダクトの接続について

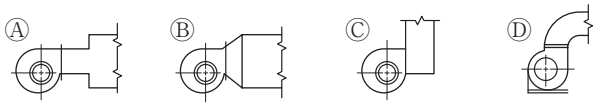
接続するダクトに、急な拡大・縮小や曲がりがあると、風量および静圧が低下し、新たな騒音の原因にもなります。

ダクトの接続の参考例

(1) 好ましい例



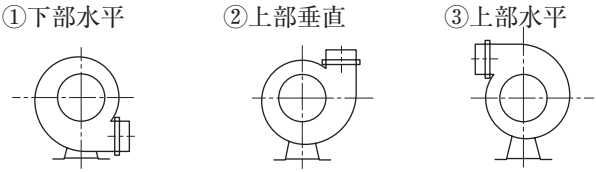
(2) 好ましくない例



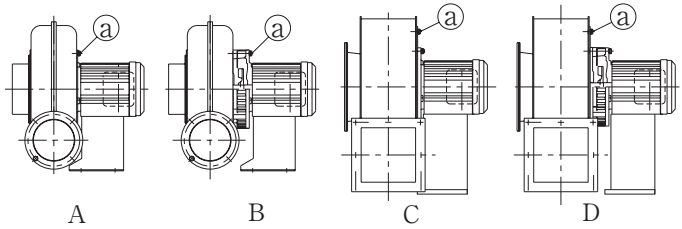
11. 吐出方向の変更について

(1) 吐出方向の指示がない場合は下部水平方向にて納品いたします。
各送風機とも、上部垂直方向・上部水平方向に変更可能です。（ただし、SF－38の標準形・耐熱形はケーシングとモータ部の取り付けが3ヵ所のため、下部水平を基準として120°ごとの斜め上、斜め下となります。）

(2) 吐出方向の略図



(3) 吐出方向変更部の取り付け構造
ケーシングとモータ部の取り付け方法は下記の4種類があります。



A．ケーシングとモータ部を直接取り付けている構造。
B．ケーシングとモータ部の間に中間フランジが入り、ロングボルトで取り付けている構造。

C．ケーシングとモータ部の間にモータフランジが入り、モータフランジとケーシングを取り付けている構造。

D．ケーシングとモータ部の間にモータフランジ、及び中間フランジが入り、モータフランジとケーシングを取り付けている構造。

(4) 吐出方向の変更方法１（図A、C、Dの構造の製品について）

①吸込口を下にして置く。

②ボルトⓐを取り外す。

③モータ部を回転させて所定の方向にセットする。この時モータ部を持ち上げると軸シールの位置がずれる恐れがあるため、モータ部を持ち上げないでスライドさせて回転させてください。

④ＡＨシリーズでは吸込コーンと羽根車の隙間が上下左右同一になるように調整する。

⑤ボルトⓐを締め付ける。

⑥羽根車を手回しにて軽く回ることを確認する。

(5) 吐出方向の変更方法２（図Ｂの構造の製品について）

①吐出口を取り外す。

②吸込側のケーシングを取りはずす。

③羽根車を取りはずす。

④ボルトⓐを取り外し、吐出方向を変更する。

⑤軸とシール押えの隙間を調整する。

⑥羽根車を取り付ける。

⑦吸込ケーシングを取り付ける。（空気漏れ防止のためコーキング剤を塗付してください）

⑧ボルトⓐを締め付け、吐出口を取り付ける。

（注）吐出方向の変更はなるべく弊社にご依頼ください。
また、ご注文時にご指示していただければご希望の吐出方向で納入いたします。

⚠注　意

モータ部は絶対に分解しないでください。吐出方向変更後不具合が発生した場合、最寄りの支店・営業所へご相談ください。

12. 配線について

⚠警　告

送風機の配線は、必ず電気工事の有資格者が、電気設備技術基準や内線規程に従い施工してください。

漏電ブレーカ・過負荷保護装置を取り付けてご使用ください。

感電防止事故のため、必ずアース線を接続してください。
⏚マークのついたアース用端子より接続してください。

⚠注　意

電源は製品銘板に記載の**【定格電圧・定格周波数】**でご使用ください。

電圧変動は、**【定格電圧の± 5 %以内】**でご使用ください。
（一時的な±10%の変動は支障ありません。）

送風機にラベルまたは成型表示で回転方向を示しています。
配線完了後、試運転時に再度回転方向をご確認ください。

単相・三相の違いと注意点
単相（単相交流）は電源から 2 本の電線で接続する一般家庭用と同様の方式です。 2 本とも接続しないとモータは回転しません。三相（三相交流）は電源から 3 本の電線で接続する方式です。三相ではモータの起動後 3 本の電線のうち 1 本が外れても、残りの 2 本が接続されていればモータの回転が続きます。この場合は過負荷となるため、モータが焼損します。(いわゆる「シングル焼け」)
【三相の送風機は、必ず電線 3 本とも確実に接続してください。】

100V単相の移動電線（参考例）

定格全負荷電流（A）	最小太さ(㎟)	最大長さ(m)
5 A以下	0.75 1.25 2.0	10 17 28
10A以下	1.25 2.00 3.5	8 14 24

13. ご使用上の注意について

ご注意ください	結果・現象
一部の送風機では60Hz使用の場合、過負荷となることがあります。定格電流値以下でご使用ください。	モータ焼損の原因となります。
原則として一分間の内で、電源のON(入)・OFF(切)の繰り返しはしないでください。	モータ焼損の原因となります。
耐熱形送風機を**【吸込空気温度40℃以上】**でご使用の場合、運転を停止する時は、吸込空気温度が120℃以下になってから停止してください。	中間冷却ファンも停止するため、放熱されません。軸受の寿命が縮まります。

インバータ（周波数変換器）の使用について

電源波形に歪みが生じ、モータのうなり音・振動が若干大きくなります。異常な温度上昇・異常振動などが発生すれば、すぐに運転を停止してください。

インバータは下記の範囲でご使用ください。

最高周波数：製品銘板に記載の周波数。
定格電流値以下でご使用ください。

最低周波数：30Hz以上。
定格電流値以下でご使用ください。

⚠注　意

耐熱形送風機では、中間冷却ファンの回転数低下で放熱が不十分となるため、**【定格周波数】**でご使用ください。

400Ｖ級モータのインバータ運転は、サージ電圧が大きくなり、モータ巻線の絶縁を劣化させるため絶縁強化対策が必要です。

14. 保守点検について

(1) 定期点検

３ヵ月ごとに、振動・異常音発生の有無、１年毎に絶縁を点検していただくことをおすすめします。

耐熱形・準耐湿形としてご使用の場合や、粉じんを含む空気を吸引する場合は、接ガス部（ケーシング内部や羽根車など）の腐食や、回転接触部分の摩耗（すり減り）が激しくなりますので、点検周期を短くしてください。

モータの軸受は、密閉形ボールベアリングを使用していますので、軸受への注油の必要はありません。
グリース寿命は使用環境によって大きく変化しますが、１年を目安としてください。

	【スキマ】	【グリース】
標 準 形	ＣＭスキマ	マルテンプＳＲＬ（協同油脂製）
耐 熱 形	Ｃ３スキマ	マルテンプＳＲＬ（協同油脂製）

15. 保証について

(1) 保証の範囲
取扱説明書、本体貼付ラベル等の注意書きに従った使用状態で保証期間内に故障した場合には、無料修理をさせていただきます。
ただし、本製品がお客様の他の装置に組み込まれている場合において、その装置等からの取り外しおよび装置等への取り付け、その他これらに付帯する工事費用、輸送等に要する費用ならびにお客様に生じた機会損失、操業損失その他の間接的な損害については保証範囲外となります。

(2) 保証期間
製品納入の日から１年間といたします。

(3) 保証期間内でも次の場合には原則として有料修理にさせていただきます。
①取扱説明書、本体貼付ラベル等の注意書によらない使用上の誤り及び不当な修理や改造による故障及び損傷
②お買上後の輸送、落下等による故障及び損傷
③火災、地震、風水害、落雷、その他天災地変、異常電圧、指定外の使用電源（電圧、周波数）等による故障及び損傷
④弊社以外での修理、改造（製品への穴あけなどを含む）による故障及び損傷
⑤弊社指定品以外の部品をご使用の場合の故障及び損傷
⑥異物混入による故障及び損傷
⑦経年変化または使用に伴う変色、傷、消耗部品の自然消耗等の不具合

(4) この製品のご使用中に発生した不具合に起因する損害は補償いたしません。

(5) 以上の内容については、日本国内でのご使用を前提といたしております。日本以外でのご使用につきましては、最寄りの支店・営業所へご相談ください。

16. お問い合わせについて

(1) 本機の技術的なお問い合わせは下記までご連絡ください。

●昭和電機㈱　大東工場　生産部　設計グループ
ＴＥＬ　０７２－８７１－１０６９
ＦＡＸ　０７２－８７５－３８７４

(2) 本機の不具合又は修理などのご依頼は裏表紙に記載の最寄りの支店・営業所迄ご連絡ください。その際は銘板に記載してある品名(TYPE)と製造番号(№)をご連絡ください。

営 業 品 目

1 電動送風機
- Eシリーズ
- 低騒音形シリーズ
- KSBシリーズ
- 汎用形シリーズ
- フランジ形シリーズ
- 多段形シリーズ
- 耐圧防爆形シリーズ
- 安全増防爆形シリーズ
- **ガストブロア**®（高圧形シリーズ）
- **デンチョク**®

3 環境機器
- **ミストレーサ**®（ミストコレクタ）
- **ウインドバック**®（携帯形ファン）

4 ファン・ブロア
- **デルターボ**®（ターボファン）
- エアホイルファン
- ターボブロア
- シロッコファン
- プレートファン
- **快流**®（軸流ファン）

5 集じん機
- **ダストレーサ**®
  ・汎用集じん機
  ・パルスジェット式集じん機
- **ヒュームレーサ**®

http://www.is-kobo.com

専任スタッフが風力（かぜ）についてのいろいろな
ご質問、ご相談にお応えいたします。

昭和電機株式会社

〒574-0052　大阪府大東市新田北町1-25

東部ブロック（関東・東北・新潟県・東北信）			
東京支店	〒121-0061 東京都足立区花畑4丁目30番5号	☎03（3884）3201	FAX 03（3884）3130
厚木営業所	〒243-0032 神奈川県厚木市恩名1丁目20番30号	☎046（221）6501	FAX 046（221）6507
北関東営業所	〒379-2304 群馬県太田市大原町2380-2	☎0277（78）6431	FAX 0277（78）6430
仙台営業所	〒984-0015 仙台市若林区卸町2丁目2-1 パックス第一ビル2F	☎022（238）3330	FAX 022（238）3332
中部ブロック（中部・東海・中南信・北陸3県）			
名古屋支店	〒457-0001 名古屋市南区平子2丁目21番13号	☎052（821）1211	FAX 052（821）3573
静岡営業所	〒422-8035 静岡市駿河区宮竹1丁目14番24号	☎054（237）2441	FAX 054（237）4048
金沢営業所	〒920-0005 金沢市高柳町5丁目6番1号 金沢SKビル1F	☎076（251）8963	FAX 076（251）8967
西部ブロック（近畿・中国・四国・九州）			
大阪支店	〒536-0005 大阪市城東区中央2丁目12番14号	☎06（6932）1221	FAX 06（6939）3711
福岡営業所	〒812-0004 福岡市博多区榎田2丁目7番14号 サンビュー空港第一ビル1F	☎092（472）6631	FAX 092（474）1850
岡山営業所	〒700-0971 岡山市野田3丁目13番39号 野田センタービル1F	☎086（242）3351	FAX 086（242）3361
昭和電機札幌㈱	〒061-3241 北海道石狩市新港西1丁目712番地4 石狩新港卸センター内	☎0133（73）5091	FAX 0133（73）5093

http://www.showadenki.co.jp

ホームページ上にてCADデータ配信中

JQA-3166
JQA-EM3976

PRINTED WITH SOY INK
環境保護の為、大豆油インキを
使用して印刷しております。